



(11)

EP 2 756 898 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.10.2017 Patentblatt 2017/42

(51) Int Cl.:

B22D 17/00 (2006.01)

B22D 17/10 (2006.01)

B22D 17/20 (2006.01)

B22D 19/00 (2006.01)

B22D 17/32 (2006.01)

B22D 17/22 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.07.2014 Patentblatt 2014/30

(21) Anmeldenummer: **14000063.9**

(22) Anmeldetag: **09.01.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

(30) Priorität: **17.01.2013 DE 102013000746**

(71) Anmelder: **Kienle + Spiess GmbH
74343 Sachsenheim (DE)**

(72) Erfinder:

- Dr.-Ing. András Bárdos
42579 Heiligenhaus (DE)
- Steffen Bauer
74374 Zaberfeld (DE)
- Csaba Walczer
2534 Tát Ungarn (DE)

(74) Vertreter: **Kohl, Karl-Heinz
Jackisch-Kohl und Kohl**

**Stuttgarter Straße 115
70469 Stuttgart (DE)**

(54) Verfahren zum Herstellen von Gussteilen für elektrische Anwendungen

(57) Bei dem Verfahren werden aushärtbare Aluminiumlegierungen verwendet, die geschmolzen und in eine Druckgussform (4) eingebracht werden. Um die Gussenteile in kostengünstiger Weise mit geringem Zeitaufwand herstellen zu können, besteht die Druckgussform (4) aus einem Material, das eine solche Wärmeleitfähigkeit hat, dass die Legierungsschmelze in der Druckgussform (4)

mit einer Abkühlgeschwindigkeit von etwa $\geq 5 \times 10^2$ K/s abgekühlt wird. Durch diese hohe Abschreckgeschwindigkeit wird ein übersättigter Mischkristall gebildet, der keiner zusätzlichen Wärmebehandlung mehr bedarf. Auf diese Weise wird eine hochfeste aushärtbare Aluminiumlegierung gebildet, die sich hervorragend zur Herstellung von Gussteilen für elektrische Anwendungen eignet.

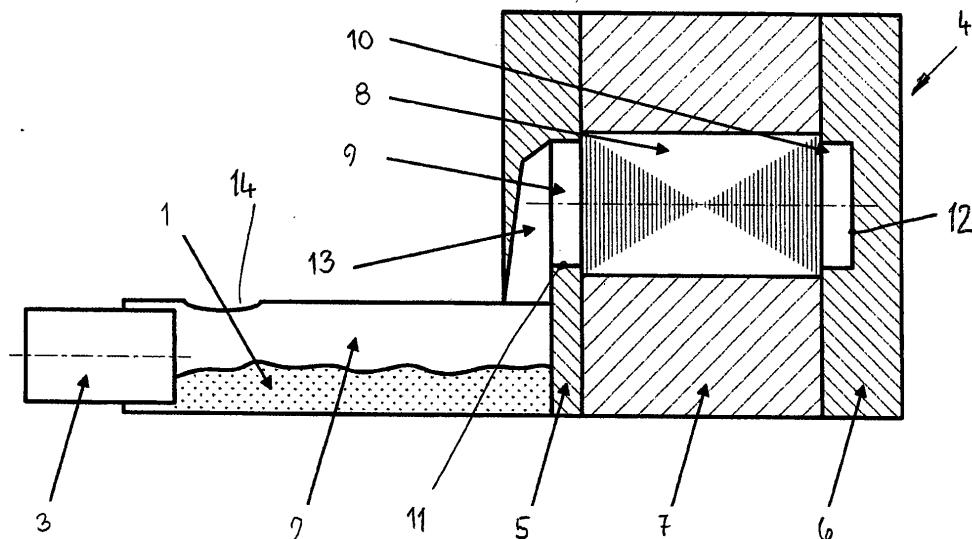


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 00 0063

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 E	WO 2014/051916 A2 (APPLE INC [US]) 3. April 2014 (2014-04-03) * das ganze Dokument *	1,2	INV. B22D17/00 B22D17/10 B22D17/20
15 A	EP 2 465 624 A1 (KIENLE & SPIESS GMBH [DE]) 20. Juni 2012 (2012-06-20) * das ganze Dokument *	1-6	B22D19/00 B22D17/32 B22D17/22
20 A	WO 2008/020763 A1 (NORSK HYDRO AS [NO]; WESTENGREN HAAKON [NO]; BAKKE PER [NO]; BOWLES AMA) 21. Februar 2008 (2008-02-21) * das ganze Dokument *	1-6	
25 T	Https: "Burkhard Fuchs (Autor) Salzkerntechnologie für Hohlgussbauteile im Druckguss", , 25. Juli 2014 (2014-07-25), XP055334765, Gefunden im Internet: URL:https://cuvillier.de/uploads/preview/public_file/8830/Leseprobe.pdf [gefunden am 2017-01-12] * Kapitel 2.1.1 *		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
30			B22D
35			
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 7. September 2017	Prüfer Baumgartner, Robin
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 00 0063

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-09-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	WO 2014051916 A2	03-04-2014	CN JP JP US US WO	104768677 A 6007335 B2 2016501722 A 2014083640 A1 2015000858 A1 2014051916 A2	08-07-2015 12-10-2016 21-01-2016 27-03-2014 01-01-2015 03-04-2014
20	EP 2465624 A1	20-06-2012	DE EP	102010056146 A1 2465624 A1	21-06-2012 20-06-2012
25	WO 2008020763 A1	21-02-2008	AU BR CA CN EA EP JP KR TW US WO	2007285076 A1 PI0716059 A2 2658350 A1 101505891 A 200900196 A1 2054179 A1 2010501721 A 20090051722 A 200813237 A 2009090479 A1 2008020763 A1	21-02-2008 06-08-2013 21-02-2008 12-08-2009 30-06-2009 06-05-2009 21-01-2010 22-05-2009 16-03-2008 09-04-2009 21-02-2008
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82